MA.11

MATÉRIAUX

J'isole des combles non-aménagés



AVEC LES CONSEILS

www.leroymerlin.fr

1 Le **choix** d'un isolant

En avant-projet, il est recommandé de prendre en considération plusieurs critères, afin de choisir la solution la plus adaptée à votre configuration.

A) L'utilisation finale de vos combles

- Combles non utilisés,
- Combles de rangement type grenier,
- Combles aménagés en pièce à vivre.

B) L'adaptation de l'isolant à votre région

Chaque type d'isolant a un coefficient thermique d'isolation propre à sa composition ou son épaisseur.

Il existe des normes propres à votre région : n'hésitez pas à vous renseigner auprès de nos conseillers de vente.

Pour être vraiment efficace, nous vous conseillons un coefficient thermique de 5, soit 20 cm d'isolant dans vos combles.

C) L'adaptation de l'isolant au support d'accrochage

L'isolant et son type de pose dépendra de l'écartement, de l'épaisseur et de l'alignement des chevrons.

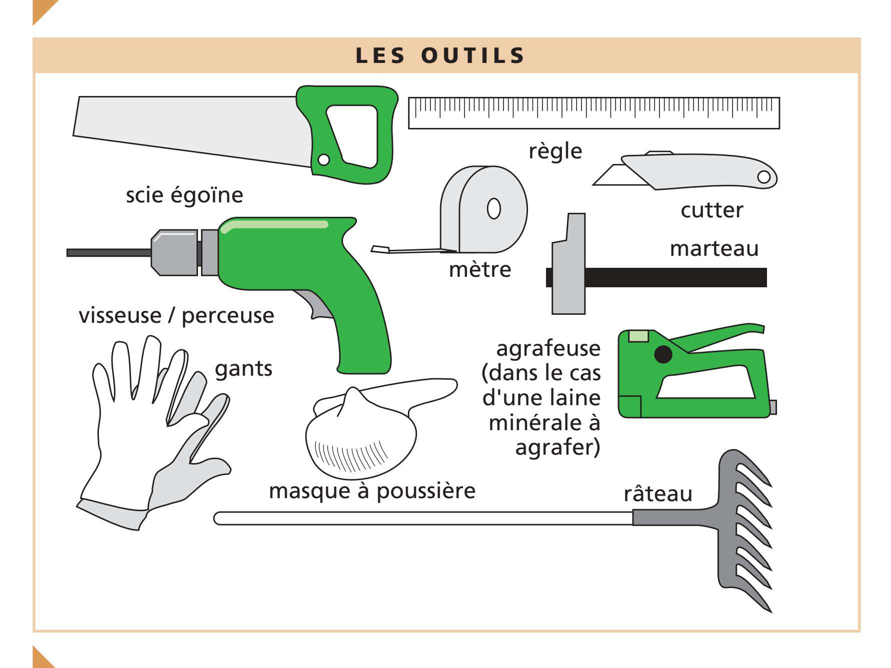
D) L'isolation par l'intérieur ou par l'extérieur

En rénovation, en règle générale, l'isolation se fait de façon classique en adaptant une isolation sous les rampants de la charpente.

En construction, il est possible de venir poser sur la charpente des panneaux isolants spéciaux, sur lesquels seront directement posés les liteaux servant de support à la couverture.

NB : la liste des isolants proposés dans cette fiche n'est pas exhaustive. Il existe d'autres isolants, moins connus, adaptés à certaines configurations.

2 Les **outils**

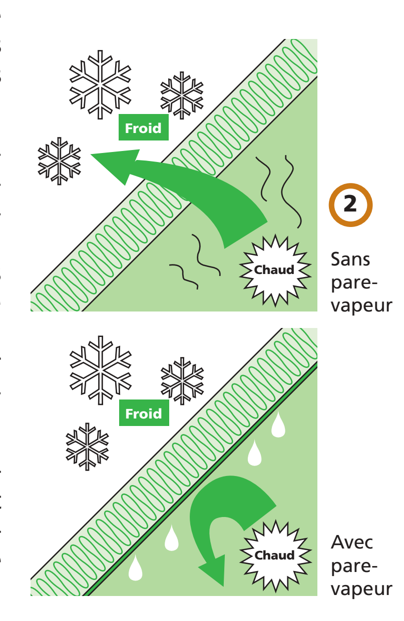


3 La **préparation**

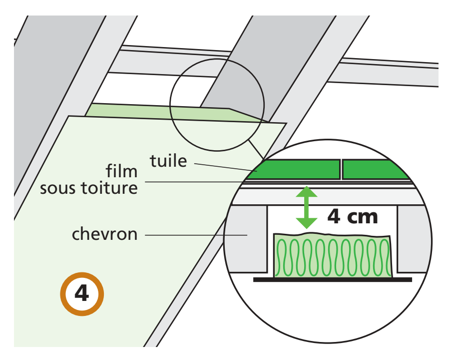
1 Vérifier l'état de la charpente et la traiter au besoin car une fois l'isolant posé, elle ne sera plus accessible.

2 Dans le cas d'une laine minérale en simple épaisseur, un pare-vapeur kraft ou alu est indispensable pour éviter que la condensation ne se propage dans les fibres et affecte la résistance thermique de l'isolant.
Toujours tourner le pare-vapeur vers la partie chauffée de la maison.

3 Dans le cas d'une laine minérale posée en deux couches, il est interdit de positionner le pare-vapeur (pris en sandwich) entre les deux couches d'isolant.



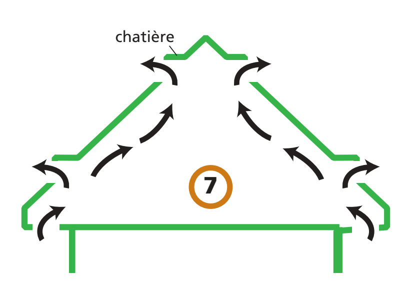
4 Laisser un vide d'air entre l'isolant et la couverture pour éviter le pourrissement de la charpente et la détérioration des tuiles (minimum 4 cm entre les tuiles et l'isolant).



5 Ne jamais compresser une laine minérale car cela diminue sa résistance thermique.

6 Les panneaux d'isolant doivent être jointifs pour éviter que la chaleur ne s'échappe (utiliser des bandes adhésives type papier ou alu).

7 Isoler ne veut pas dire calfeutrer ; pour obtenir une isolation optimale, ne pas oublier les ventilations hautes et basses, verticales (chatière), à raison d'une ventilation pour 15 m² de toiture.

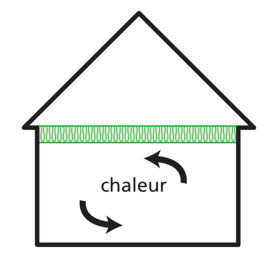


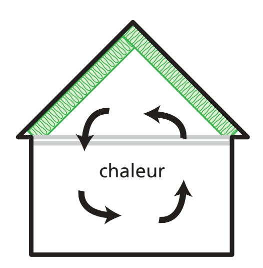




4 **Quelle partie de la maison** isoler ?

Combles perdus aménagés en grenier non chauffé	Combles aménagés en grenier chauffé
Isoler le plancher pour que la chaleur ne se propage pas dans les pièces non habitées.	N'isoler que la toiture permet à la chaleur de se propager dans les pièces supérieures et évite les déperditions de chaleur vers l'extérieur.





5 La **pose**

Les combles perdus difficiles d'accès

UN CONSEIL

Il est judicieux de procéder à un repérage par des fanions ▷ des passages de gaines électriques. Par la suite, en cas de nécessité, il sera facile de les retrouver sous l'isolant qui les cache.

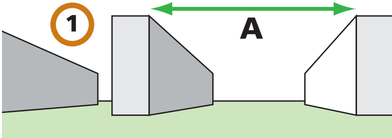
Améliorer l'isolation des planchers

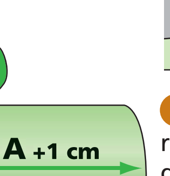
Deux techniques de pose sont adaptées à l'isolation des planchers :

La laine minérale
(à pouvoir isolant phonique)

Pour obtenir une isolation satisfaisante, l'épaisseur de la laine minérale doit être comprise entre 18 et 20 cm pour une utilisation en une ou deux couches croisées.

1 Mesurer l'espacement entre deux solives (A).





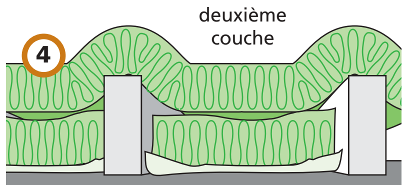
2 Reporter cette mesure sur le rouleau de laine minérale revêtue d'un pare-vapeur (ajouter 1 cm à la dimension relevée) puis découper à la scie égoïne.



3 Dérouler la laine minérale entre les solives.

Important : Le pare-vapeur doit toujours être tourné vers la partie chauffée de la maison, c'est-à-dire vers le bas.

4 Pour une isolation renforcée, dérouler une deuxième couche de laine minérale nue, perpendiculairement à la première couche.



La vermiculite
(paillettes de mica-expansé) ou
laine minérale en flocons

Ces matériaux sont particulièrement adaptés aux endroits difficiles d'accès.

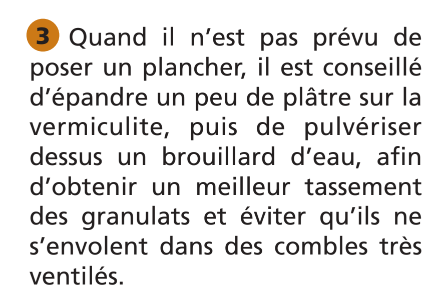
1 Déverser le produit en couche régulière entre les solives.

Une isolation optimale en zone tempérée est obtenue en déversant par m^2 :

1 sac de vermiculite = 10 cm

1 sac de laine de flocons = 30 cm





2 En prenant appui sur les solives, égaliser la vermiculite ou la laine minérale, soit à l'aide d'une planchette de bois adaptée à l'épaisseur de vermiculite souhaitée, soit à l'aide d'un râteau.



3 Quand il n'est pas prévu de poser un plancher, il est conseillé d'épandre un peu de plâtre sur la vermiculite, puis de pulvériser dessus un brouillard d'eau, afin d'obtenir un meilleur tassement des granulats et éviter qu'ils ne s'envolent dans des combles très ventilés.

Les combles aménagés en grenier chauffé

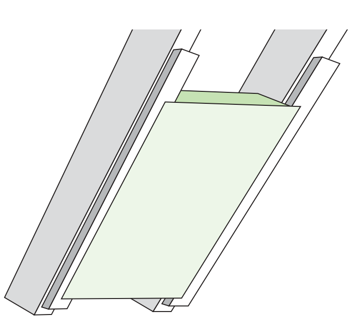
Ne pas oublier de considérer les points 1, 4, 6 et 7 de la préparation avant d'entreprendre cette isolation.

A) Cas d'un chevronnage régulier

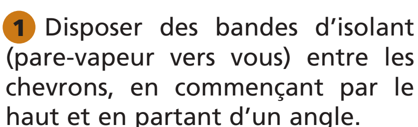
La laine minérale revêtue alu ou kraft
(épaisseur 70 mm à agrafer
3 largeurs 35, 45 et 60 cm)

Attention !
Ce type d'application n'est réalisable que pour des épaisseurs d'isolant réduites.
Puisqu'un chevron classique a une épaisseur de 80 mm et qu'il faut laisser un vide d'air entre l'isolant et les liteaux de la toiture, l'épaisseur maximum d'isolant est de 70 mm.

Toutefois, il est possible de clouer des tasseaux sur des chevrons pour augmenter l'épaisseur d'isolant.







1 Disposer des bandes d'isolant (pare-vapeur vers vous) entre les chevrons, en commençant par le haut et en partant d'un angle.

2 Agrafer sur les chevrons les languettes latérales tous les 5 cm, le pare-vapeur devant être tendu.

B) Cas d'un chevronnage irrégulier

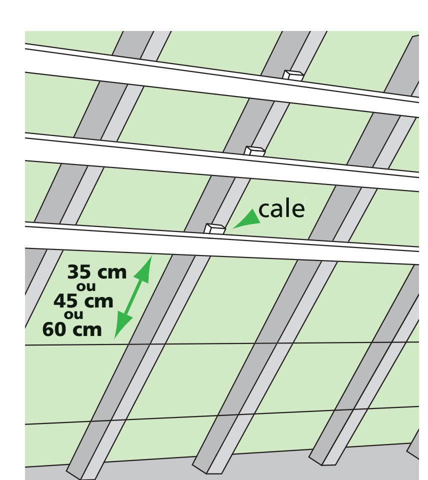
La laine minérale revêtue
(largeur modulable jusqu'à 60 cm)

Cette solution est surtout envisagée lorsqu'une isolation entre les chevrons existe déjà mais s'avère insuffisante.
Elle consiste à appliquer un isolant supplémentaire sur des contre chevrons posés perpendiculairement aux chevrons principaux.

UN CONSEIL

Avant de fixer une isolation complémentaire sur les contre chevrons, inciser par endroit le pare-vapeur de l'isolant déjà posé.

1 Marquer l'emplacement du contre chevronnage sur les chevrons en prévoyant un espacement de la largeur des rouleaux utilisés entre chaque contre chevron.

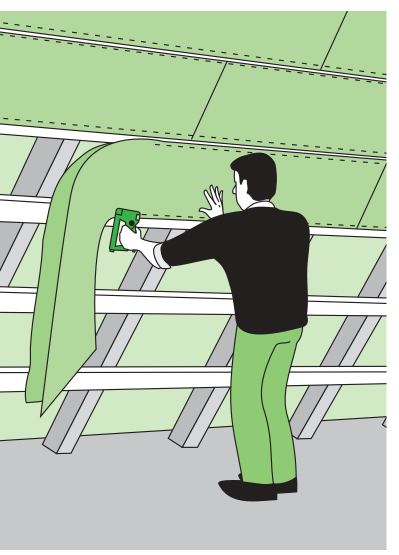


2 Clouer des cales d'épaisseur tous les 2 chevrons puis clouer les contre chevrons sur les cales.

Pour trouver la bonne épaisseur des cales, appliquer la formule suivante :

CALE + CONTRE CHEVRON = EPAISSEUR DE L'ISOLANT

Exemple : Une cale de 2 cm et un contre chevron de 5 cm permet d'utiliser un isolant de 7 cm d'épaisseur.



3 Agrafer l'isolant tous les 10 cm en commençant par la bande du haut et en partant d'une extrémité.
La dernière bande sera coupée à la bonne largeur.

NIKITA (couv.) - Groupe I.D.E.E.S SA (int.) pour LEROY MERLIN RCS Lille 384 560 942. - 01/2004 - Imprimé en France.